

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/044636 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **B60R 21/01**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/001612

(22) Internationales Anmeldedatum:  
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
103 48 388.8 17. Oktober 2003 (17.10.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02  
20, 70442 Stuttgart (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **THEISEN, Marc**  
[DE/DE]; Elser Ring 43, 74354 Besigheim (DE).

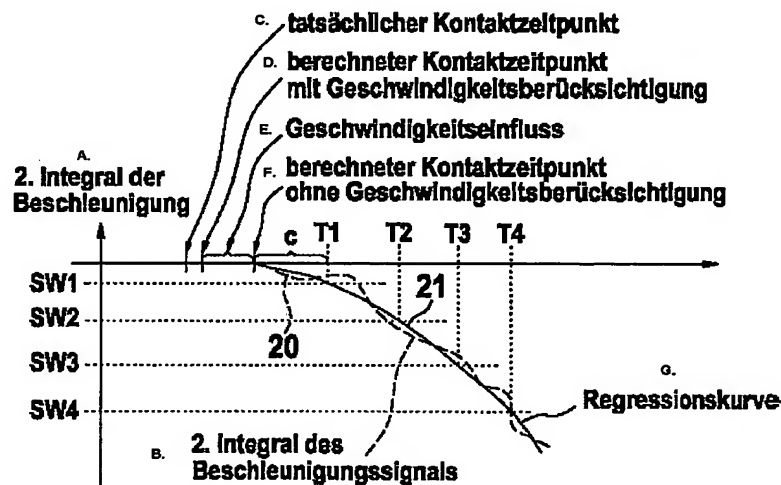
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,  
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,  
ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DEVICE FOR DETERMINING THE TIME OF CONTACT OF A VEHICLE WITH A COLLISION OBJECT

(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES KONTAKTZEIPUNKTS EINES FAHRZEUGS MIT EINEM  
AUFPRALLOBJEKT



A.... ACCELERATION INTEGRAL  
B.... ACCELERATION SIGNAL INTEGRAL  
C.... ACTUAL TIME OF CONTACT  
D.... CALCULATED TIME OF CONTACT WITH  
CONSIDERATION OF SPEED  
E.... INFLUENCE OF SPEED  
F.... CALCULATED TIME OF CONTACT WITHOUT  
CONSIDERATION OF SPEED  
G.... REGRESSION CURVE

(57) Abstract: The invention relates to a device for determining the time of contact of a vehicle with a collision object. According to the invention, the device determines said time of contact by means of the approximation of a signal (20) to a function (21), said signal being derived from an acceleration signal (10).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/044636 A1



TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

---

**(57) Zusammenfassung:** Es wird eine Vorrichtung zur Bestimmung eines Kontaktzeitpunkts eines Fahrzeugs mit einem Aufprallobjekt vorgeschlagen, wobei die Vorrichtung den Kontaktzeitpunkt durch eine Approximation eines von einem Beschleunigungssignal (10) abgeleiteten Signals (20) mit einer Funktion (21) bestimmt.